

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/043028 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16L 59/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012344

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. November 2004 (01.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 52 128.3 4. November 2003 (04.11.2003) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **DYLLA, Anett** [DE/DE]; Im Goldenen Ring  
11, 63755 Alzenau (DE).

(74) Anwalt: **ACKERMANN, Joachim**; Postfach 11 13 26,  
60048 Frankfurt (DE).

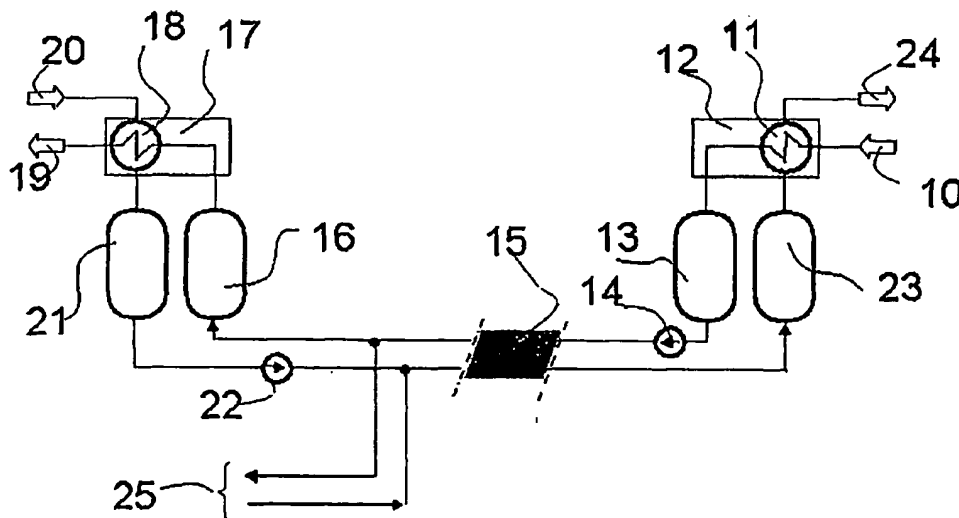
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONDUIT COMPONENT FOR A POWER SUPPLY NETWORK, USE THEREOF, METHOD FOR TRANSPORTING CRYOGENIC ENERGY CARRIERS IN CONDUITS AND DEVICES SUITABLE THEREFOR

(54) Bezeichnung: LEITUNGSKOMPONENTE FÜR EIN ENERGIENETZ, DEREN VERWENDUNG, VERFAHREN ZUM LEITUNGSTRANSPORT VON KRYOGENEN ENERGIETRÄGERN UND DAFÜR GEEIGNETE VORRICHTUNGEN



(57) Abstract: The invention relates to a conduit component for a power supply network, comprising at least one first conduit for an at least partially liquid cryogenic energy carrier and at least one second conduit for a heat transfer medium that is liquid at the temperature of the liquid cryogenic energy carrier, said second conduit extending in parallel to the first conduit. Heat exchangers are provided at the ends of the second conduit and are in thermal contact with the first conduit and evaporate or condense the heat transfer medium when the cryogenic medium is withdrawn from or fed to the first conduit. The conduit component can be used to establish multifunctional power supply networks that allow for the loss-free conduction of liquid cryogenic heat transfer media.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/043028 A2

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Beschrieben wird eine Leitungskomponente für ein Energienetz umfassend mindestens eine erste Leitung für einen zumindest teilweise flüssigen kryogenen Energieträger und mindestens eine zweite Leitung für ein bei der Temperatur des flüssigen kryogenen Energieträgers flüssiges Wärmeüberträgermedium, die parallel zur ersten Leitung verläuft sowie an den Enden der zweiten Leitung vorgesehenen und mit der ersten Leitung in thermischem Kontakt stehenden Wärmetauschern zum Verdampfen oder Kondensieren des Wärmeüberträgermediums bei der Entnahme oder beim Einleiten des kryogenen Mediums in die erste Leitung. Die Leitungskomponente lässt sich zum Aufbau multifunktionaler Energienetze einsetzen, die das verlustarme Leiten von flüssigen kryogenen Wärmeträgern gestatten.